

564АГ1 ОСМ564АГ1

Функциональный аналог CD4098А.

Два моностабильных мультивибратора.

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения БК0.347.064 ТУ32.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Краткие основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2В до 15В.

Предельное напряжение питания до 18В.

Диапазон рабочих температур от -60°C до +125°C.

Время задержки распространения сигнала ≤ 250 нс при $U_{CC}=10В$, $C_L=50$ пФ, $R_{ВН}=10$ кОм, $C_{ВН}=100$ пФ, $T=25^\circ C$.

Ток потребления ≤ 2 мкА при $U_{CC}=10В$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток низкого уровня ≥ 1.3 мА при $U_{CC}=10В$, $U_0=0.5В$, $T=25^\circ C$.

Выходной ток высокого уровня ≥ -1.3 мА при $U_{CC}=10В$, $U_0=9.5В$, $T=25^\circ C$.

Показатели стойкости к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, С1 по 2У; С3, К3 по 1У; И4 - 1,5ед., К1 по 1У.

Табл. 1. Таблица назначения выводов микросхем 564АГ1В, ОСМ564АГ1В.

Вы- вод	Обозна- чение	Назначение
1	0V	Общий
2	RC1	Установка длительности импульса ячейки 1
3	$\overline{R1}$	Вход установки «0» ячейки 1
4	T1	Вход запуска фронтом ячейки 1
5	$\overline{T1}$	Вход запуска спадом ячейки 1
6	Q1	Выход прямой ячейки 1
7	$\overline{Q1}$	Выход инверсный ячейки 1
8	0V	Общий
9	$\overline{Q2}$	Выход инверсный ячейки 2
10	Q2	Выход прямой ячейки 2
11	$\overline{T2}$	Вход запуска спадом ячейки 2
12	T2	Вход запуска фронтом ячейки 2
13	$\overline{R2}$	Вход установки «0» ячейки 2
14	RC2	Установка длительности импульса ячейки 2
15	0V	Общий
16	V _{CC}	Питание

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564АГ1В, ОСМ564АГ1В.

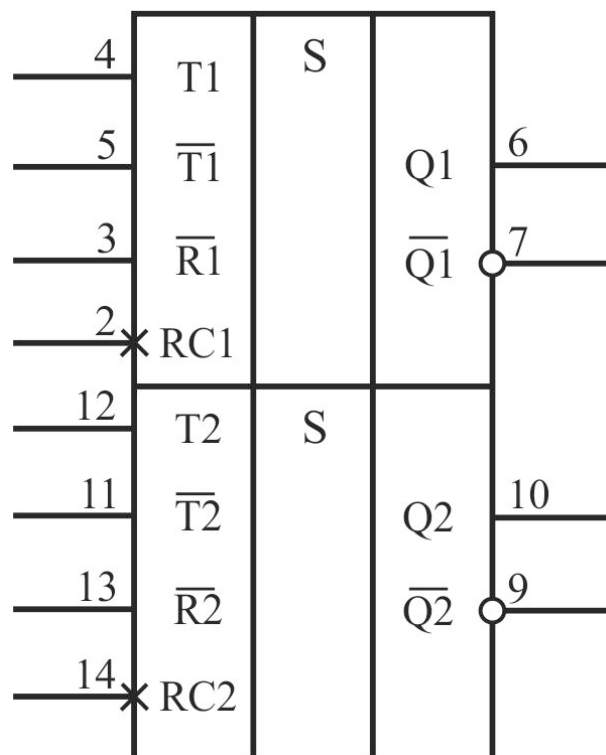


Табл. 2. Таблица истинности одной ячейки микросхем 564АГ1 ОСМ564АГ1

Состояние входов			Состояние выходов		Примечание
R	T	$\bar{T}$	Q	$\bar{Q}$	Вывод RC соединяется через резистор R с шиной питания и через конденсатор C с общей шиной. Длительность выходного импульса определяется соотношением $t_0=RC/2$ при $C \geq 1 \times 10^4$ пФ.
L	X	X	L	H	
H	$\uparrow$	H	PIMP	NIMP	
H	L	$\downarrow$	PIMP	NIPM	

H – высокий уровень,

L – низкий уровень,

X – любой уровень,

 $\uparrow$ – положительный фронт тактового сигнала, $\downarrow$ – отрицательный фронт тактового сигнала,

PIMP – один полный положительный импульс,

NIPM – один полный отрицательный импульс.

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 564АГ1В, ОСМ564АГ1В при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °C
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_{CC}=10,0$ В, $U_{CC}=15,0$ В	U_{OL}	-	0,05	-60
		-	0,05	25±10
		-	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0$ В	U_{OH}	4,95	-	-60
			-	25±10
			-	125
$U_{CC}=10,0$ В		9,95	-	-60
			-	25±10
			-	125
$U_{CC}=15,0$ В		14,95	-	-60
			-	25±10
			-	125
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0$ В	$U_{OL \max}$	-	0,8	-60
				25±10
				125
$U_{CC}=10,0$ В		-	1,0	-60
				25±10
				125
$U_{CC}=15,0$ В		-	1,5	-60
				25±10
				125
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=5,0$ В	$U_{OH \min}$	4,2	-	-60
				25±10
				125
$U_{CC}=10,0$ В		9,0	-	-60
				25±10
				125
$U_{CC}=15,0$ В,		13,5	-	-60
				25±10
				125

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC}=15,0$ В	I_{IL}	- - -	$ -0,1 $ $ -0,1 $ $ -1,0 $	-60 25 ± 10 125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC}=15,0$ В	I_{IH}	- - -	0,1 0,1 1,0	-60 25 ± 10 125
7. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_O=0,4$ В	I_{OL}	0,64 0,51 0,36	- - -	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=10,0$ В, $U_O=0,5$ В		1,6 1,3 0,9	- - -	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=15,0$ В, $U_O=1,5$ В		4,2 3,4 2,4	- - -	-60 25 ± 10 125
8. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC}=5,0$ В, $U_O=2,5$ В	I_{OH}	$ -2,0 $ $ -1,6 $ $ -1,15 $	- - -	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=10,0$ В, $U_O=9,5$ В		$ -1,6 $ $ -1,3 $ $ -0,9 $	- - -	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=15,0$ В, $U_O=13,5$ В		$ -4,2 $ $ -3,4 $ $ -2,4 $	- - -	-60 25 ± 10 125
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC}=5,0$ В	I_{CC}	- - -	1,0 1,0 30	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=10,0$ В		- - -	2,0 2,0 60	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=15,0$ В		- - -	4,0 4,0 120	-60 25 ± 10 125
10. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении), нс, при: $U_{CC}=5,0$ В, $C_L=50$ пФ, $R_{BH}=10$ кОм, $C_{BH}=100$ пФ	t_{PHL} (t_{PLH})	- - -	500 500 750	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=10,0$ В, $C_L=50$ пФ, $R_{BH}=10$ кОм, $C_{BH}=100$ пФ		- - -	250 250 375	-60 25 ± 10 125
11. Время перехода при включении (выключении), нс, при: $U_{CC}=5,0$ В, $C_L=50$ пФ, $R_{BH}=10$ кОм, $C_{BH}=100$ пФ	t_{THL} (t_{TLH})	- - -	200 200 300	-60 25 ± 10 125
$U_{CC}=10,0$ В, $C_L=50$ пФ, $R_{BH}=10$ кОм, $C_{BH}=100$ пФ		- - -	100 100 150	-60 25 ± 10 125

Продолжение табл. 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
12. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении) по установочному входу, нс, при: $U_{CC}=5,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_{BH}=10\text{ кОм}, C_{BH}=100\text{ пФ}$ $U_{CC}=10,0\text{ В}, C_L=50\text{ пФ}, R_{BH}=10\text{ кОм}, C_{BH}=100\text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	-	450	-60
		-	450	25±10
		-	675	125
		-	250	-60
		-	250	25±10
		-	375	125

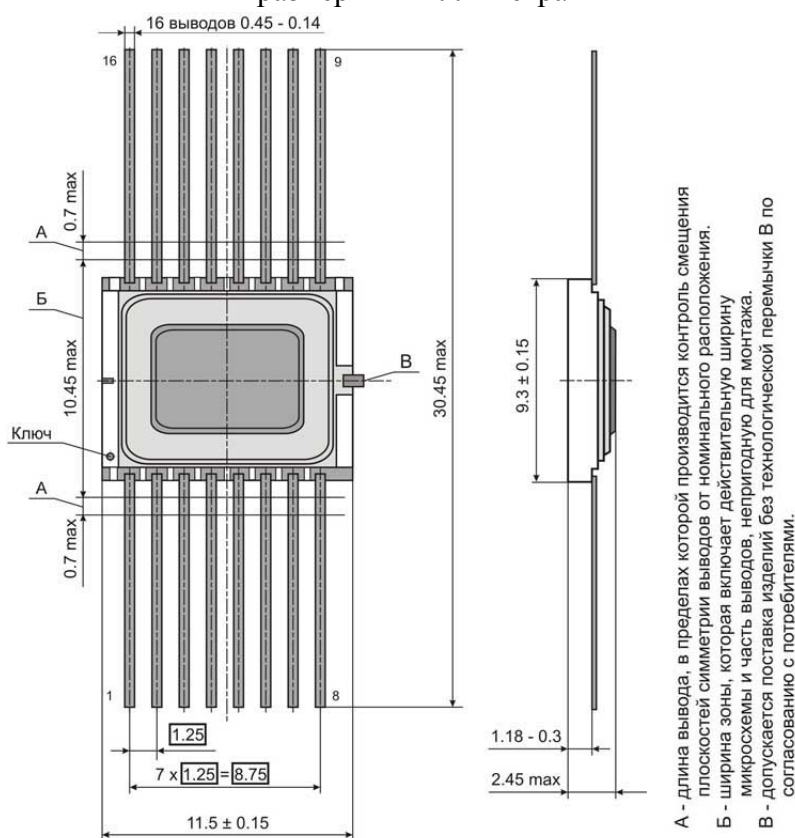
Чертеж

варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием;
- кристаллы без корпуса.

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах



Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064 ТУ/02 и БК0.347.064 ТУ32, УП3.487.314-01 ЭЗ.